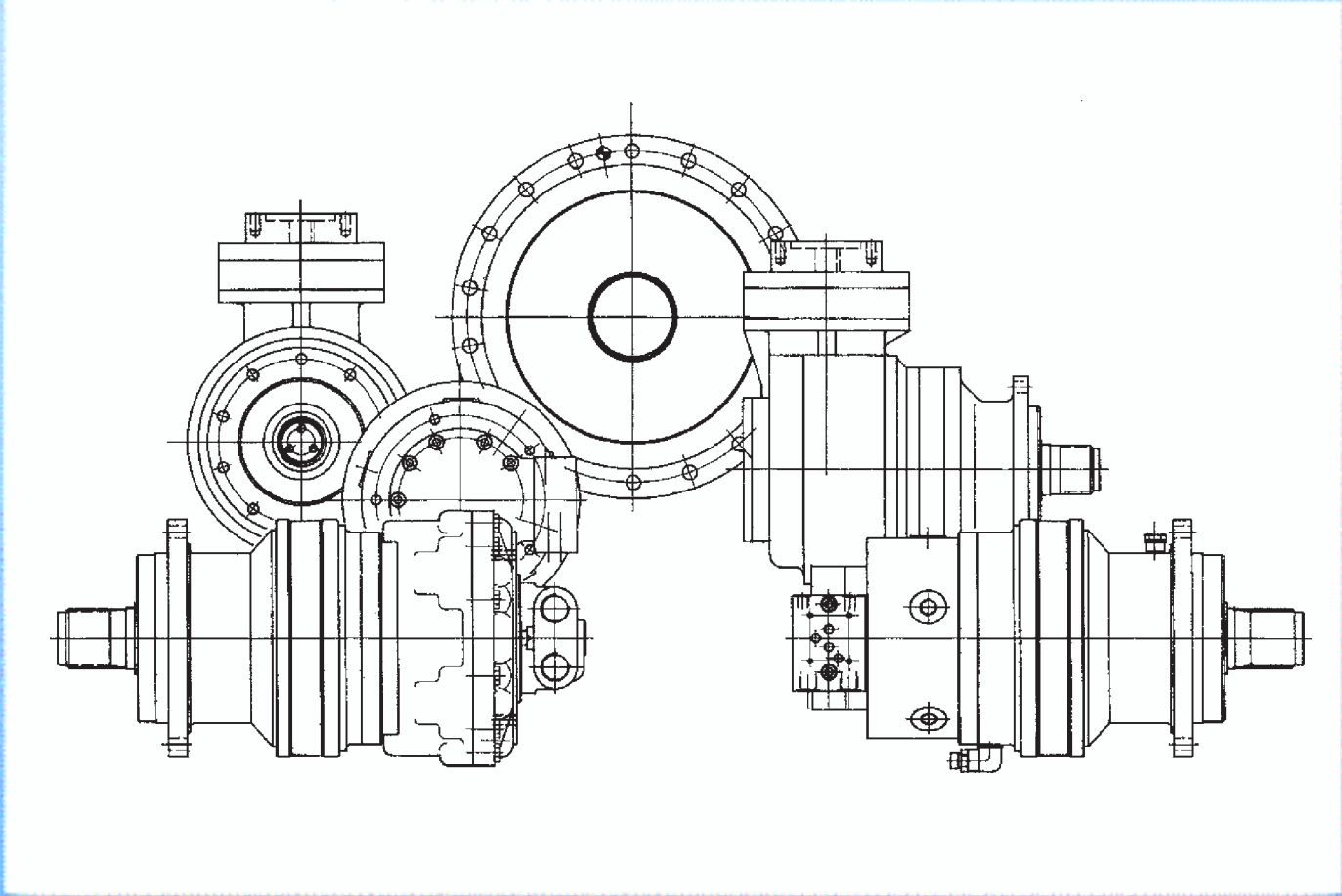
JAHNS

HYDRAULIK

Mode d'emploi
Réducteurs coaxiaux JPSM

Édition de septembre 2003



Jahns-Regulatoren GmbH

D 63069 Offenbach Sprendlinger Landstraße 150 Téléphone (069) 83 10 86
D 63009 Offenbach Code postal 10 09 52 Télécopie (069) 83 70 59
www.jahns-hydraulik.de info@jahns-hydraulik.de

Table des matières

1.0 État à la livrasion 3
1.1 Transport 3
1.2 Stockage 3

2.0 Directives de montage 4
2.1 Engrenages avec arbre cannelé à cales multiples 4
2.2 Engrenages avec arbre cannelé creux à cales multiples 4
2.3 Fixation 5
2.4 Connexion par bride du côté de l'entrée de l'engrenage 5
2.5 Position de montage 6
2.6 Peinture 6

3.0 Graissage 6
3.1 Huiles à utiliser 6
3.2 Remplissage de l'huile 7

4.0 Mise en service 7

5.0 Entretien 8
5.1 Vidange 8

6.0 Engrenage planétaire avec frein à lamelles 9
6.1 Branchement 9
6.2 Graissage 9
6.3 Entretien 10

© Jahns Regulatoren GmbH 2003

Réimpression complète ou abrégée seulement avec notre autorisaation.

Toutes les données ont été scrupleusement élaborées et contrôlées. Toutefois nous déclinons toute responsabilité en cas d'indication incomplète ou incorrecte.

Les éditions précédentes de ce mode de'emploi ne sont plus valables. Nous réservons le droit de faire des changements.

1.0 État à la livraison

Les engrenages sont livrés sans huile. Ils ont simplement encore un reste de graissage résultant de la course d'essai. Ils ont une couche d'impression antirouille grise de type Epo-Rusht 8020.

1.1 Transport

Durant le transport ou en maniant les engrenages, il est recommandé de traiter ceux-ci avec soin et précaution afin d'éviter de les endommager. En effectuant le déballage, il faut veiller à ne pas endommager les bouchons à huile et toute autre pièce fragile.

1.2 Stockage

Pour stocker les engrenages, il faut choisir une pièce ayant des températures normales. Il faut absolument éviter de les stocker directement sur le sol ou en plein air. Pendant leur stockage, il ne faut en aucun cas exposer les engrenages à l'humidité. Si la durée du stockage dépasse les 30 jours, il faut protéger les engrenages par des anti-corrosifs. Pour un stockage dépassant les 6 mois, il faut remplir complètement les engrenages d'huile. Il faut enduire de graisse l'arbre de sortie et les autres pièces métalliques brillantes afin d'éviter toute corrosion.

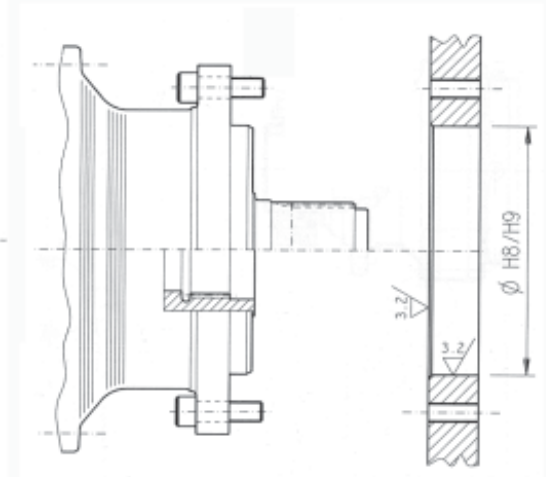
2.0 Directives de montage

Avant d'effectuer le montage des engrenages, il faut veiller à la propreté des surfaces des brides et des centrages. La contre-bride doit présenter une surface lisse et plane, travaillée à la machine-outil. Pour les perçages de centrage, il faut sélectionner la tolérance H8. Enlever, si nécessaire, la graisse, les salissures et les anti-corrosifs des arbres et de la bride.

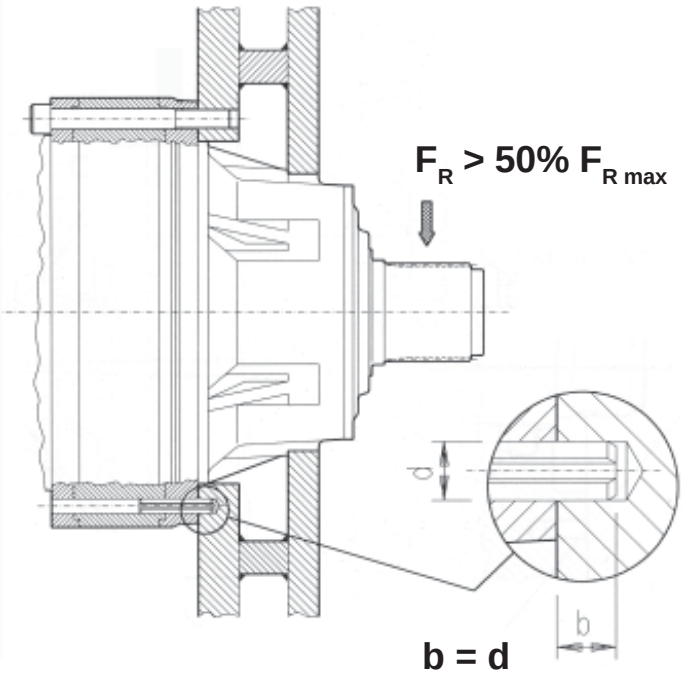
2.1 Engrenages avec arbre cannelé à cales multiples

En cas de charges radiales de l'arbre d'entraînement de plus de 50 % du chiffre autorisé, il faut utiliser à partir d'une dimension d'engrenage JPSM 1800 les deux centrages du boîtier. Les tolérances et dimensions figurent au catalogue. Si l'on monte sur l'arbre cannelé à cales multiples de l'engrenage des roues dentées, une bride ou tout autre élément de jonction qui n'ont pas été livrés par Jahns, il faut absolument respecter les tolérances prescrites. Si l'on utilise une plaque d'extrémité pour la mise en sécurité axiale, il faut exécuter le moyeu avec deux centrages (voir catalogue). Il faut fixer la plaque d'extrémité avec des vis normales et le couple de démarrage prescrit, il faut utiliser des vis de niveau de qualité de 8.8 à 10.9 ou 12.9. Il faut éviter d'appuyer ou de frapper sur les éléments d'entraînement, cela peut causer des dommages sur le logement de l'entraînement.

jusqu'à JPSM 1300



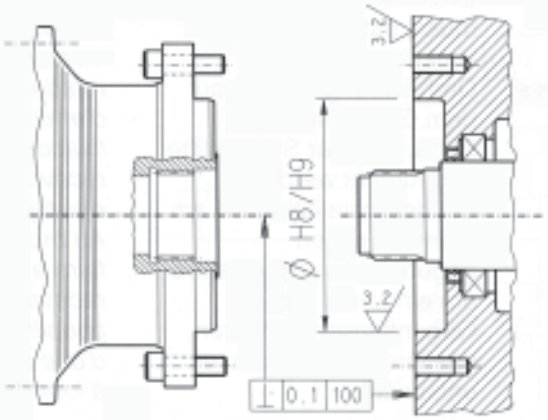
de JPSM 1800



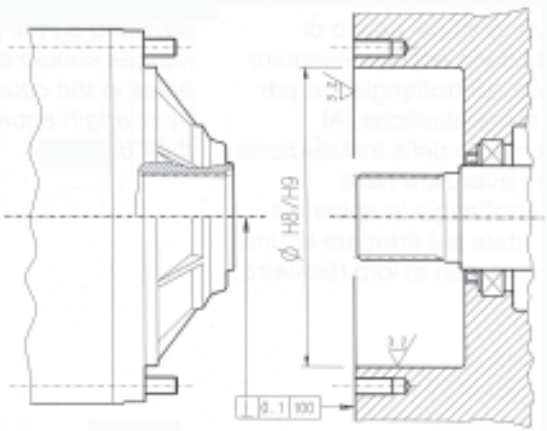
2.2 Engrenages avec arbre cannelé creux à cales multiples

Il ne faut exposer en aucun cas les engrenages avec arbre cannelé creux à cales multiples à des charges radiales et axiales. Ces engrenages servent strictement à la transmission du couple de rotation. L'arbre à entraîner doit avoir un logement. Même sous charge, l'alignement entre l'engrenage et l'arbre d'entraînement doit être respecté. Il faut veiller à ce que la surface de la bride et l'axe de l'arbre forment un angle droit!

jusqu'à JPSM 1300



de JPSM 1800



2.3 Fixation

Pour fixer les engrenages, il faut utiliser des vis de niveau de qualité 8.8. Avec des couples de rotation quasiment maximaux et/ou des charges radiales élevées, il faut utiliser les niveaux de qualité 10.9 ou 12.9. A partir de la dimension JPSM 1800, il vaut prévoir, en plus des perçages de fixation, des perçages pour les goupilles de serrage. Lors du montage, il faut adapter les goupilles de serrage existant sur les engrenages de façon correspondante dans la contre-bride.

2.4 Connexion par bride du côté de l'entrée de l'engrenage

Normalement, les engrenages sont dotés du côté de l'entrée d'une bride de jonction au moteur hydraulique ou électrique. Dans ce cas il n'y a pas de directives particulières à respecter. Pour les engrenages comportant un arbre du côté de l'entrée sur lequel sont montées des poulies ou des roues dentées, il faut respecter les mêmes directives que celles décrites au point 2.1.

2.5 Position de montage

Le bouchon à huile, l'indicateur de niveau d'huile, le bouchon magnétique ainsi que le bouchon d'aération sont livrés en vrac et doivent être montés sur les positions convenables selon la position de montage de l'engrenage. Instructions, voir page 7.

2.6 Peinture

Si la machine ou l'installation sont peintes, il faut protéger convenablement les bagues d'étanchéité des arbres, le bouchon à huile, l'indicateur de niveau d'huile ainsi que le bouchon d'aération.

3.0 Graissage

Les engrenages sont livrés sans huile et doivent être remplis d'huile avant la mise en service.

3.1 Huiles à utiliser

L'utilisation des différentes huiles dépend de la température ambiante. Pour une température ambiante de + 5° à + 40° C, utiliser une huile de classe de viscosité VG 150. Pour les température situées au-dessus et au-dessous de ces chiffres, les huiles correspondantes sont indiquées sur le tableau. Si la puissance transmise en permanence dépasse la puissance thermique limite (voir catalogue), il faut un refroidissement à l'huile supplémentaire. Pour les utilisations où des couples de rotation maximaux sont transmis à un faible nombre de tours, il est conseillé d'utiliser des huiles de classe de viscosité VG 220. Pour les utilisations

UMGEB.TEMP-TEMP. AMB.-AMB. TEMP.		-20°C...+5°C	+5°C...+40°C	+30°C...+65°C	+45°C...+70°C
VISKOSITÄT VISCOSITA' VISCOSITY	°E/50°C	7.3	10.8...12.5	15...18	22....26
	ISO VG	100	150	220	320
AGIP		BLASIA 100	BLASIA 150	BLASIA 220	BLASIA 320
BP		ENERGOL GR-HP 100	ENERGOL GR-HP 150	ENERGOL GR-HP 220	ENERGOL GR-HP 320
CASTROL		ALPHA SP 100	ALPHA SP 150	ALPHA SP 220	ALPHA SP 320
CHEVRON		NL GEAR COMPOUND 100	NL GEAR COMPOUND 150	NL GEAR COMPOUND 220	NL GEAR COMPOUND 320
ELF		REDUCTELF SP 100	REDUCTELF SP 150	REDUCTELF SP 220	REDUCTELF SP 320
ESSO		SPARTAN EP 100	SPARTAN EP 150	SPARTAN EP 220	SPARTAN EP 320
FINA		GIRAN 100	GIRAN 150	GIRAN 220	GIRAN 320
IP		MELLANA 100	MELLANA 150	MELLANA 220	MELLANA 320
MOBIL			MOBILGEAR 629	MOBILGEAR 630	MOBILGEAR 632
SHELL		OMALA EP 100	OMALA EP 150	OMALA EP 220	OMALA EP 320
TOTAL		CARTER EP 100	CARTER EP 150	CARTER EP 220	CARTER EP 320

spéciales, par exemple à des températures très élevées, il faut utiliser des huiles difficilement inflammables etc... Veuillez prendre contact avec nous.

3.2 Remplissage de l'huile

Il faut remplir l'engrenage d'huile jusqu'au repère prévu. Tous les engrenages sont dotés de bouchons à huile dont l'emplacement (horizontal, vertical) dépend de la position de montage. Les engrenages ne doivent pas être remplis d'huiles de marques différentes, même si celles-ci ont la même classe de viscosité. Contrôlez exactement le niveau d'huile pendant le remplissage.

4.0 Mise en service

Contrôler d'abord le niveau d'huile et le montage correct de l'engrenage.

Vérifier que les bouchons à huile ne présentent pas éventuellement de fuite. Les bouchons de remplissage d'huile et les bouchons d'aération doivent se trouver sur la position haute et le bouchon magnétique de purge sur la position basse.

Attention: il faut veiller à ce que le bouchon d'aération soit propre, c'est-à-dire qu'il ne présente ni salissure ni peinture.

Contrôler la fixation du moteur et le sens de rotation du moteur. Puis contrôler si les engrenages tournent dans la même direction à l'entrée et à la sortie avec le boîtier fixe et dans la direction opposée avec le boîtier en rotation.

Faites marcher les engrenages avec un faible nombre de tours et sans charge. Dans cette première phase de service, il faut veiller à ce que l'engrenage ne vibre pas et ne produise pas de bruit de roulement fort et irrégulier. Si c'est ce cas, arrêter immédiatement l'engrenage et adressez-vous au fournisseur.

Si la première phase se déroule normalement, vous pouvez augmenter le nombre de tours et commencer le service normal. **Pour cela, la de l'huile ne doit pas dépasser 90° C.** Cela correspond à une température de 70-75° C à la surface de l'engrenage, mesurée sur la couronne dentée. Si la température augmente au-dessus de ces chiffres, adressez-vous à votre fournisseur.

Dans les utilisations où la puissance réellement transmise est en permanence plus importante que la puissance thermique limite, il faut prévoir un refroidissement supplémentaire.

Après la première heure de service, vérifier le bon serrage des vis et le niveau d'huile. Il vous faut pour cela arrêter l'engrenage.

5.0 Entretien

Soumettez l'engrenage à un contrôle régulier du niveau d'huile en service normal. Pour cela, il faut arrêter l'engrenage. Veillez à la propreté de l'aération de l'engrenage. Démontez le bouchon magnétique de purge et vérifiez qu'il n'y a pas de dépôts. Si ceux-ci dépassent la normale, informez-en immédiatement votre fournisseur. Si les transmissions du couple de rotation sont très irrégulières et heurtées et si, de plus, il y a des charges radiales différentes, vérifiez si toutes les vis sont bien fixées. De longues périodes d'arrêt peuvent entraîner une corrosion intérieure. Pour cela, faites marcher l'engrenage à intervalles de 2- 3 semaines. Si vous ne pouvez éviter les longues périodes d'arrêt, il faut utiliser des huiles spéciales. Dans ce cas, prenez contact avec le fournisseur de votre engrenage.

5.1 Vidange

La première vidange doit avoir lieu au bout de 100 heures de service et les suivantes à des intervalles de 2500 heures de service et au plus tard au bout de 6 mois. Il faut faire en tout cas une vidange annuelle. Les intervalles peuvent être prolongés ou raccourcis en fonction du type d'utilisation.

La vidange effectuée sur un engrenage chaud en service empêche la formation de crasse d'huile. Il est conseillé de porter des vêtements de protection suffisants (gants, lunettes etc.) car l'engrenage et l'huile peuvent être très chauds. Il faut consacrer également beaucoup d'attention à la protection de l'environnement. Il faut respecter toutes les lois et règles en vigueur à ce sujet.

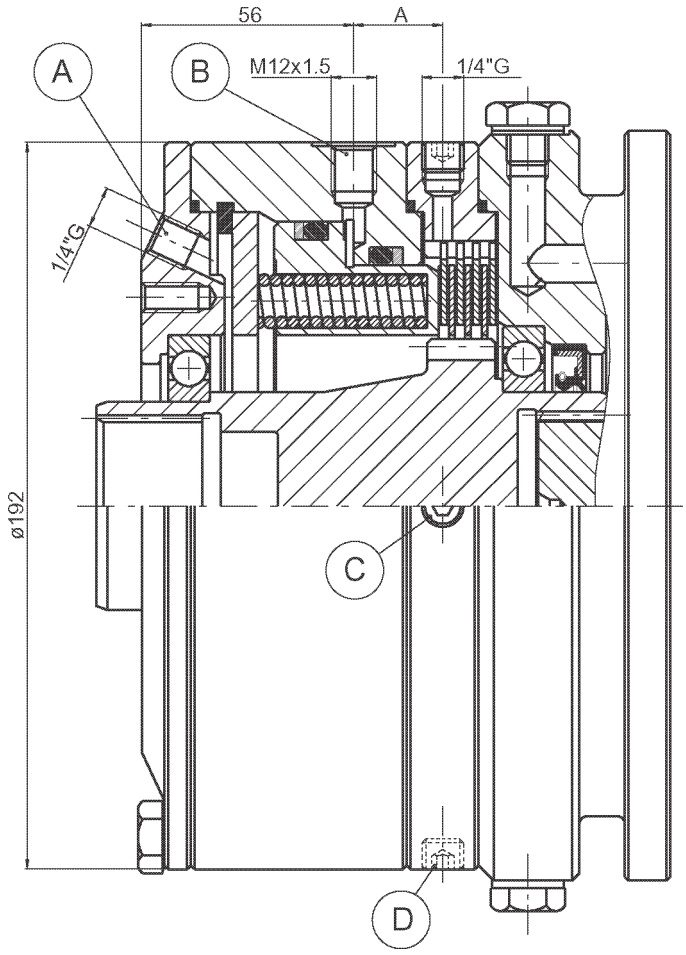
Contrôlez au moins une fois par mois le niveau d'huile. Si vous constatez une consommation trop élevée, examinez où se produisent des pertes.

6.0 Engrenage planétaire avec frein à lamelles

Les engrenages planétaires peuvent être livrés avec un frein à lamelles à aération hydraulique. Il s'agit ici de freins ayant un mode opératoire négatif. Le frein à lamelles fonctionne sous l'action d'un ressort. L'ouverture du frein a lieu par pression d'huile.

6.1 Branchement

Le branchement du frein à lamelles sur l'air comprimé (M12 X 1,5) doit être effectué sur le branchement prévu à ce sujet dans le circuit hydraulique avec la conduite correspondante. Le circuit hydraulique doit garantir l'ouverture du frein dès avant la mise en marche du moto-réducteur et sa fermeture après l'arrêt de l'entraînement.



A Remplissage d'huile et évent
B Déblocage du frein
C Niveau d'huile
D Vidange d'huile

La pression minimum d'ouverture est, selon le type, de pmin 6-24 bars, la pression d'ouverture ne doit pas dépasser 350 bars.

Attention: dans aucune phase de service, la pression d'ouverture ne doit passer sous la pression minimale d'ouverture, ni en circuit ouvert ni en circuit fermé. Si cela se produit, cela entraîne un blocage temporaire du frein, ce qui cause à son tour des heurts et vibrations dans la machine et entraîne une surchauffe du frein.

6.2 Graissage

Le graissage séparé du frein et de l'engrenage empêche une contamination précoce de l'huile de l'engrenage. Pour le graissage des lamelles, utilisez l'huile de graissage de l'engrenage. Les freins, tout comme les engrenages, sont dotés de bouchons de remplissage de l'huile et de purge. Pour la vidange et le contrôle du niveau d'huile du frein, les indications faisant autorité pour l'engrenage sont également valables ici. En cas d'utilisation permanente à des nombres de tours élevés sur des moteurs hydrauliques rapides, il peut s'avérer indispensable de graisser fortement les lamelles en raison des températures plus élevées. Dans ce cas, adressez-vous à votre fournisseur d'engrenages.

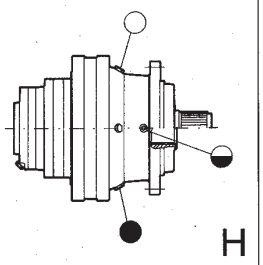
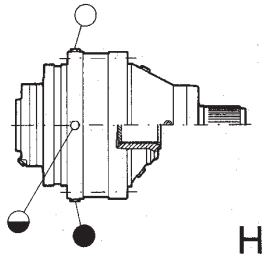
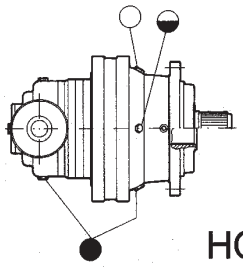
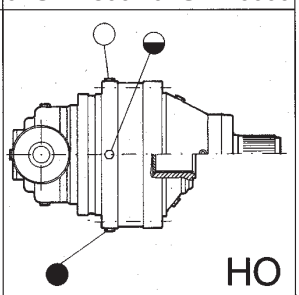
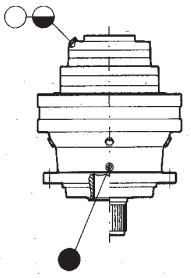
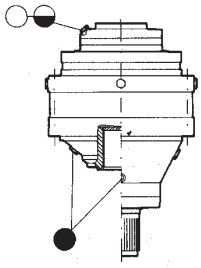
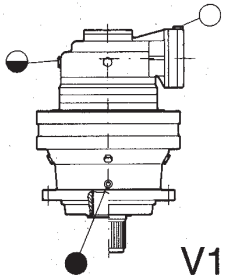
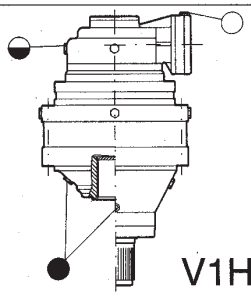
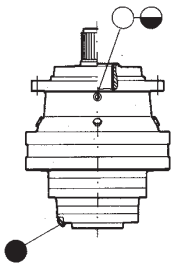
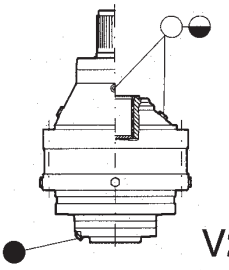
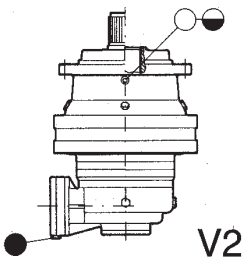
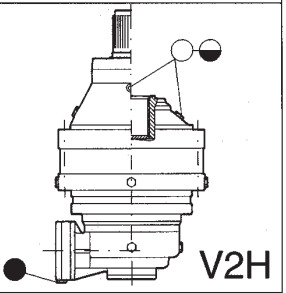
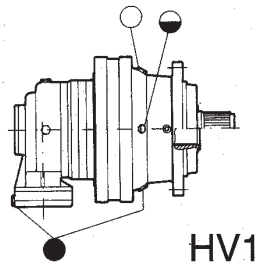
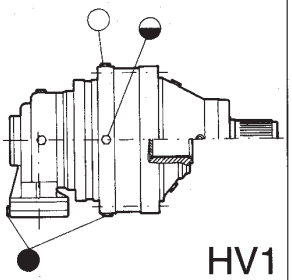
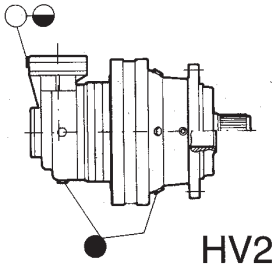
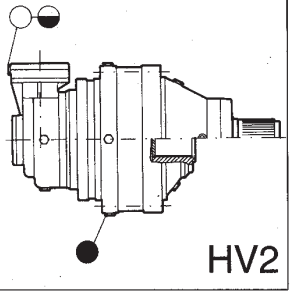
6.3 Entretien

Les freins à lamelles n'exigent aucun entretien spécial. Il n'est pas nécessaire de les régler, étant donné que le jeu entre les lamelles se règle automatiquement lors de l'utilisation. Contrôlez régulièrement le niveau d'huile. Il faut garantir la propreté des bouchons d'aération. Il ne faut pas que de l'huile s'échappe. Si le niveau d'huile baisse ici fortement, adressez-vous à votre fournisseur d'engrenage compétent.

EINBAULAGE
STOPFENPOSITION

POSIZIONE DI MONTAGGIO
POSIZIONE TAPPI

MOUNTING POSITION
PLUG POSITIONS

	KOAXIALGETRIEBE - RIDUTTORI IN LINEA - IN-LINE GEARS		WINKELGETRIEBE - RIDUTTORI ANGOLARI - RIGHT-ANGLE GEARS	
	JPSM-100 - JPSM-1300	JPSM-1800 - JPSM-15000	JPSM-100 - JPSM-1300	JPSM-1800 - JPSM-10000
HORIZONTAL ORIZZONTALE HORIZONTAL	 H	 H	 HO	 HO
VERTIKAL VERTICALE VERTICAL	 V1	 V1	 V1H	 V1H
	 V2	 V2	 V2H	 V2H
HORIZONTAL ORIZZONTALE HORIZONTAL			 HV1	 HV1
			 HV2	 HV2

○ Öleinfüllung und Entlüftung
Carico olio e sfiato
Oil filling and breather

◒ Ölstandskontrolle
Livello olio
Oil level

● Ölablass
Scarico olio
Oil drain

Notre gamme de produits inclus également

Moteurs à pistons radiaux

Moteurs hydrauliques à palettes

Moteurs hydrauliques à freins

Réducteurs hydrauliques

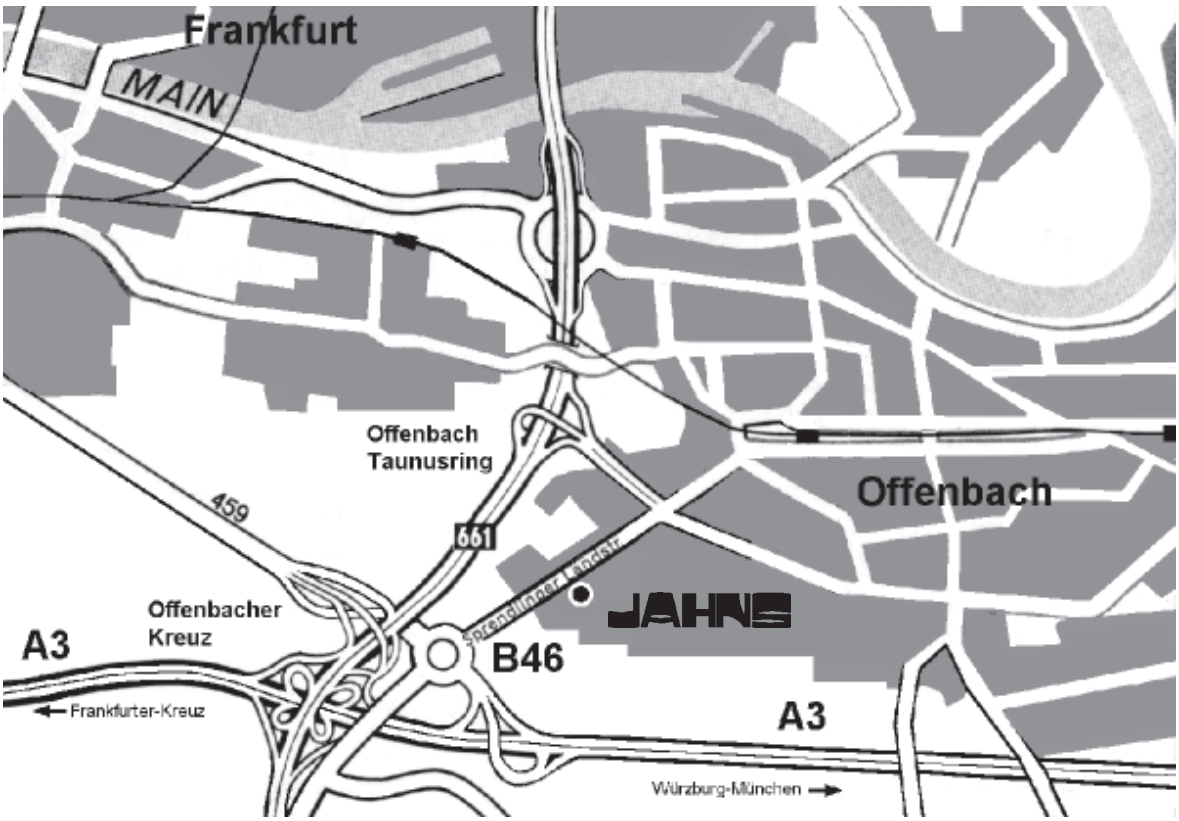
Réducteurs hydrauliques à freins

Diviseurs de dèbit d'huile à engrenage

Diviseurs de dèbit d'huile à hydrauliques

de très haute précision

Cylindres hydrauliques



JAHNS HYDRAULIK

IHR PARTNER FÜR HYDRAULIKKOMPONENTEN

JAHNS-REGULATOREN GMBH D 63069 OFFENBACH

Sprendlinger Landstraße 150 Telefon 069 / 83 10 86 Telefax 069 / 83 70 59 www.jahns-hydraulik.de